

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАР БИМСХ

В среднем за год в БИМСХ объем хозяйственных научно-исследовательских работ составляет около 1,5 млн. рублей. Шесть научно-производственных кооперативов осваивают за год немногим менее 1 млн. рублей, свыше 200 тыс. руб. - филиал городского ЦНТИ им. П.М.Магерава.

Основными направлениями научной деятельности вуза являются разработка, исследование технологических процессов и обоснование комплексов машин, обеспечивающих повышение эффективности растениеводства и животноводства; механизация, электрификация и автоматизация производственных процессов; пути повышения эффективности использования, организации и технологии ремонта машинно-тракторного парка; совершенствование и создание новых машин, приборов, систем автоматизации для АПК.

Обоснованы оптимальные варианты комплексов машин для уборки трав на мелиорированных землях по критериям максимальной производительности и минимальной площади уплотнения полей.

На основании исследований технологического процесса электротермохимической обработки соломы разработана и смонтирована экспериментальная установка производительностью 0,5 т/ч в составе технологической линии КОРК - 15 для проведения хозяйственных испытаний. Электрообработка соломы повышает ее питательную ценность в 1,8...2,0 раза, снижает энергоемкость процесса на 50...75 %.

Проведены экспериментально-исследовательские работы по созданию новых прогрессивных материалов для нанесения упрочняющих и защитных покрытий и разработки процесса наплавки на морозиваннем деталях рабочих органов сельхозмашин, что повышает их ресурс в 2,2...2,7 раза.

Разработана конструкторская документация на выпуск обогревающих напольных панелей поросят сосунов, локальных обогревающих устройств на основе галогенных ламп и других видов нагревателей. Для электрификации быта и личных подсобных хозяйств разработана серия приборов на основе поверхностно-распределенных электронагревателей.

Разработаны и внедрены в ряде хозяйств методики перевода сельскохозяйственного производства на арендные отношения, в результате чего получен годовая экономический эффект в среднем 100 тыс.руб. на хозяйство.

Проходит испытания в хозяйствах республики линия по приготовлению нетоксичного консерванта (анолита). Применение указанного консерванта снижает потери питательных веществ при силосовании кормов на 5,0...8,0 %.

Проведена оценка уровня технической эксплуатации тракторов МТЗ 80/82 в опорных хозяйствах и определены пути обеспечения работоспособности и улучшения в рядовых условиях эксплуатации.

Предложена и отработывается новая система технического обслуживания МП, на основе которой — проведение номерных ТО по потребности в зависимости от результатов анализа моторного масла и обязательное проведение ежесменных ТО с оплатой в зависимости от качества их проведения и технического состояния трактора в дни выезда трактора на работу.

Разработана и готовится к выпуску опытная партия машин для энергосберегающей технологии возделывания картофеля. Усовершенствованы рабочие органы картофелеуборочного комбайна для отделения камней и других крупных примесей. Прошла ведомственные испытания комбинированная картофелесажалка с фрезерным образованием гребней и посадкой клубней с обновленным внесением удобрений.

Изготовлен опытный образец плуга с активными рабочими органами для гладкой вспашки с оригинальными рабочими корпусами. На основе этого плуга создан экспериментальный агрегат для равномерного внесения мелиорантов на всю глубину вспашки.

На основе экспериментально-теоретических исследований подготовлена документация на выпуск приборов для измерения содержания жира и белка в сборном молоке; замера влажности почвы, зерна, льновороха, угля и других материалов; контроля параметров гидросистем тракторов; автоматического контроля технологических параметров мощных растворов в процессе очистки деталей; контроля параметров загрузки двигателей тракторов и другие приборы.

В хозяйствах БССР внедряются методики расчета и автоматизации микроклимата в теплицах животноводческих и других помещениях.

Отработывается комбайновая технология уборки льна с подбором соломы или трести в руконы.

Проводятся социологические исследования морально-психологического микроклимата в трудовых коллективах АПК в районах Чернобыльской зоны.

Экономическая эффективность НИР составила в среднем 2,3 рубля на рубль затрат.